EX65 Projector com protecção contra explosões

LED Series

BOSCH

pt

Índice

1	**Segurança**	**5**
1.1	Precauções de segurança	5
1.2	Instruções de segurança importantes	5
1.3	Avisos importantes	7
1.4	Conformidade com a FCC e ICES	9
1.5	Certificação UL	10
1.6	Certificações de protecção contra explosões	11
1.7	Informação comum	11
1.8	Notificações da Bosch	12
1.9	Garantia/limitação da responsabilidade	12
2	**Descrição**	**14**
2.1	Desembalamento	14
2.2	Lista de peças	14
2.2.1	Peças incluídas com o produto.	14
2.2.2	Peças fornecidas pelo utilizador	14
3	**Planeamento**	**15**
3.1	Esquema das dimensões	15
3.2	Preparações iniciais	16
4	**Instalação**	**17**
5	**Ligações**	**19**
5.1	Requisitos do cabo de alimentação	19
5.1.1	Guia de distância de fios	19
5.2	Requisitos do cabo de telemetria	19
5.3	Estabelecer as ligações	20
6	**Configuração**	**22**
7	**Montagem**	**23**
7.1	Montagem da EX65	23
7.2	Instalação da protecção solar	24
8	**Resolução de problemas**	**25**
8.1	Funcionamento do projector	25
9	**Manutenção**	**26**
9.1	Reparações	26
9.2	Transferência e eliminação	26
9.3	Substituição da base de montagem	26

10 **Características técnicas** 27

Glosszário 28

Índice remissivo 33

1 Segurança

1.1 Precauções de segurança

PERIGO!
Alto risco: este símbolo indica uma situação de perigo iminente, como por exemplo "Tensão perigosa" existente no interior do produto.
Caso não seja evitada, resultará num choque eléctrico, lesões graves ou morte.

AVISO!
Médio risco: indica uma situação potencialmente perigosa.
Caso não seja evitada, pode resultar em danos físicos ligeiros ou moderados.

CUIDADO!
Baixo risco: indica uma situação potencialmente perigosa.
Caso não seja evitada, pode resultar em danos materiais ou da unidade.

1.2 Instruções de segurança importantes

Leia, siga e guarde para consulta a totalidade das instruções de segurança que se seguem. Antes de utilizar a unidade, preste atenção a todos os avisos constantes da unidade e das instruções de funcionamento.

1. **Limpeza -** Desligue a unidade da tomada antes de a limpar. Siga todas as instruções facultadas com a unidade. Normalmente, a utilização de um pano seco é suficiente, mas também pode usar um pano húmido que não largue pêlos ou uma camurça. Não utilize produtos de limpeza líquidos ou aerossóis.
2. **Fontes de calor -** Não instale a unidade junto de fontes de calor como, por exemplo, radiadores, aquecimentos, fogões, nem de outro tipo de equipamento (incluindo amplificadores) que produza calor.
3. **Ventilação -** Todas as aberturas na caixa da unidade têm função de ventilação, evitando o sobreaquecimento e garantindo uma operação fiável. Não obstrua nem cubra estas aberturas. Não coloque a unidade numa caixa a menos que seja garantida ventilação adequada ou que tenham sido seguidas as instruções do fabricante.
4. **Água -** Não use esta unidade perto de água (por exemplo, perto de uma banheira ou bacia, de um lavatório ou cesto de roupa suja, numa cave húmida ou molhada, perto de uma piscina, numa instalação exterior ou numa área considerada como local húmido), a não ser que esteja completamente instalada e vedada. Para reduzir o risco de incêndio ou choque eléctrico, não exponha esta unidade à chuva ou humidade, a não ser que esteja completamente instalada e vedada.
5. **Entrada de objectos e líquidos** - Nunca empurre objectos de qualquer tipo para o interior desta unidade através das aberturas, pois podem tocar em pontos de tensão perigosa ou provocar curto-circuitos em peças, resultando em incêndio ou choque eléctrico. Nunca entorne líquido de qualquer tipo na unidade, a não ser que esta esteja completamente instalada e vedada. Não coloque objectos com líquidos, tais como vasos ou chávenas, na unidade, a não ser que esteja completamente instalada e vedada.
6. **Relâmpagos -** Para maior protecção durante uma tempestade com relâmpagos ou quando deixar a unidade sem vigilância e sem ser utilizada durante longos períodos de tempo, desligue a unidade da tomada de parede e desconecte o sistema de cabos. Assim, evitará danos na unidade devido a relâmpagos e picos de corrente eléctrica.

7. **Ajuste dos controlos -** Ajuste apenas os controlos especificados nas instruções de funcionamento. O ajuste impróprio de outros controlos pode provocar danos na unidade. A utilização de controlos ou ajustes, ou procedimentos diferentes dos especificados pode resultar numa perigosa exposição a radiação.
8. **Sobrecarga -** Não sobrecarregue as tomadas nem as extensões. Isso pode acarretar risco de incêndio ou choques eléctricos.
9. **Protecção do cabo de alimentação e da ficha -** Tome as medidas que forem necessárias para evitar que a ficha e o cabo de alimentação sejam pisados ou entalados, quer junto às tomadas eléctricas, quer à saída da unidade. No caso das unidades que funcionem com 230 Vac 50 Hz, o cabo de alimentação tem de estar em conformidade com as versões mais recentes da publicação *CEI 60227*. No caso das unidades que funcionem com 120 Vac, 60 Hz, o cabo de alimentação tem de estar em conformidade com as versões mais recentes das normas *UL 62* e *CSA 22.2 N.º49*.
10. **Corte de corrente -** As unidades recebem corrente sempre que o cabo de alimentação estiver inserido na fonte de alimentação. A ficha do cabo de alimentação é o dispositivo de corte da alimentação da rede, cortando a tensão fornecida a todas as unidades.
11. **Fontes de alimentação -** A unidade deve funcionar apenas com o tipo de fonte de alimentação indicado na etiqueta. Antes de prosseguir, certifique-se de que desliga a alimentação do cabo a ser instalado na unidade.
    - Para unidades alimentadas por pilhas ou baterias, consulte o manual de operação.
    - Utilize apenas fontes de alimentação aprovadas e recomendadas no caso das unidades alimentadas externamente.
    - No caso das unidades cujo funcionamento se baseia numa fonte de alimentação limitada, esta deve estar conforme a norma *EN60950*. As substituições podem danificar a unidade, provocar incêndio ou choque.
    - No caso das unidades que funcionem a 24 Vac, a tensão aplicada à entrada de alimentação da unidade não pode exceder ±10 %, ou 28 VAC. Os cabos disponibilizados pelo próprio utilizador têm de estar conformes com as normas electrotécnicas locais (níveis de corrente Classe 2). Não ligue a fonte à terra nos terminais nem nos terminais da fonte de alimentação da unidade.
    - Se não tiver a certeza do tipo de alimentação a utilizar, contacte o revendedor ou a companhia de electricidade local.
12. **Assistência -** Não tente reparar a unidade você mesmo. A abertura ou remoção das tampas pode expô-lo a tensão perigosa ou a outros perigos. Remeta todas as operações de reparação para técnicos qualificados.
13. **Danos que necessitem de assistência -** Desligue a unidade da fonte de alimentação de c.a. e deixe a assistência ao cuidado de pessoal qualificado da assistência técnica quando ocorrerem quaisquer danos no equipamento, tais como:
    - cabo ou ficha de alimentação danificados;
    - exposição a humidade, água e/ou condições climatéricas adversas (chuva, neve, etc.);
    - líquido derramado sobre ou no interior do equipamento;
    - objectos caídos para o interior da unidade;
    - a unidade ter caído ou o armário se ter danificado;
    - unidade com uma clara mudança de desempenho;
    - unidade com um funcionamento anormal, mesmo quando o utilizador segue correctamente as instruções de funcionamento.
14. **Peças de substituição -** Certifique-se de que o técnico da assistência técnica utiliza peças de substituição especificadas pelo fabricante ou com as mesmas características da

peça original. Substituições não autorizadas podem resultar em incêndios, choques eléctricos ou outros perigos.

15. **Verificação de segurança -** As verificações de segurança deverão ser efectuadas após a conclusão da manutenção ou das reparações na unidade para garantir o bom estado de funcionamento.
16. **Instalação -** Instale de acordo com as instruções do fabricante e as normas locais aplicáveis.
17. **Acessórios, alterações ou modificações -** Use apenas acessórios especificados pelo fabricante. Qualquer alteração ou modificação do equipamento não expressamente aprovada pela Bosch pode anular a garantia ou, no caso de um acordo de autorização, a autoridade do utilizador para operar o equipamento.

CE	Directivas CE incluídas nesta declaração: Directivas de baixa tensão 72/9/CE Directiva de compatibilidade electromagnética 89/336/CEE

1.3 Avisos importantes

Acessórios - Não coloque esta unidade sobre bancadas, tripés, suportes ou apoios instáveis. A unidade pode cair, provocando ferimentos graves e/ou danos sérios na unidade. Utilize apenas o carrinho, a prateleira, a mesa, o tripé ou o suporte especificado pelo fabricante. Quando utilizar um carrinho, tenha cuidado ao mover a combinação de carro/aparelho para evitar lesões devido a uma queda. Paragens abruptas, força excessiva ou superfícies irregulares podem fazer com que a combinação de carro/unidade se vire ao contrário. Monte a unidade de acordo com as instruções do fabricante.

Comutador de corrente multipolar - Integre na instalação eléctrica do edifício um comutador de corrente multipolar, com uma separação entre os contactos de, pelo menos, 3 mm em cada pólo. Se for necessário abrir a caixa para manutenção e/ou outras actividades, utilize este comutador de corrente multipolar como dispositivo de comutação para desligar a unidade cortando a tensão fornecida à mesma.

CUIDADO!
PRODUTO LED da classe I
IEC60825-1 Ed. 1.2 (2001)
Radiação LED invisível quando aberto. Evite a exposição ao feixe.

Ligação à terra coaxial:

- Ligue o sistema de cabos à terra se ligar um sistema de cabos externo à unidade.
- Só ligue o equipamento exterior às entradas da unidade depois de a respectiva ficha com terra estar ligada a uma tomada com terra ou de o respectivo terminal de terra estar devidamente ligado a uma fonte ligada à terra.
- Desligue os conectores de entrada da unidade do equipamento exterior antes de desligar a ficha com terra ou o terminal de terra.
- Tome as devidas precauções de segurança para qualquer dispositivo exterior ligado a esta unidade, nomeadamente a ligação à terra.

Apenas nos modelos dos E.U.A. - A *Secção 810* da *National Electrical Code (Norma Electrotécnica Norte-Americana), ANSI/NFPA n.º 70*, contém informações relativas ao correcto estabelecimento de uma ligação à terra da instalação e da estrutura de suporte, ligação do cabo coaxial a uma unidade de descarga, tamanho dos condutores da ligação à terra, localização da unidade de descarga, ligação a eléctrodos de ligação à terra e requisitos do eléctrodo de ligação à terra.

Eliminação - O seu produto Bosch foi desenvolvido e produzido com materiais e componentes de alta qualidade que podem ser reciclados e reutilizados. Este símbolo significa que os equipamentos eléctricos e electrónicos têm de ser recolhidos e eliminados separadamente do lixo doméstico no fim da sua vida útil. Normalmente, encontram-se à disposição sistemas separados, que se destinam à recolha de produtos electrónicos e eléctricos obsoletos. Elimine estas unidades num centro de reciclagem compatível com o meio ambiente, de acordo com a *directiva europeia 2002/96/CE*.

Vigilância electrónica - Este dispositivo destina-se apenas a áreas públicas. A gravação ilícita de comunicações orais é estritamente proibida pela lei federal dos EUA.

Declaração ambiental - A Bosch defende o meio ambiente. Esta unidade foi concebida de forma a respeitar o mais possível o meio ambiente.

Dispositivo sensível a descargas electrostáticas - Adopte as devidas precauções de manuseamento CMOS/MOS-FET para evitar descargas electrostáticas.
NOTA: use pulseiras anti-estáticas com ligação à terra e respeite as devidas precauções contra descargas electrostáticas quando lidar com placas de circuito impresso, que são sempre muito sensíveis à electricidade estática.

Amperagem - Para protecção do dispositivo, a protecção do circuito de um ramal tem de ser garantida através de um fusível com uma amperagem máxima de 16A. Tal tem de estar em conformidade com a norma *NEC 800 (CEC secção 60)*.

Mudança de lugar - Desligue a corrente antes de mover a unidade. Mova a unidade com cuidado. A força excessiva ou o choque pode provocar danos na unidade e nas drives de disco rígido.

Sinais em espaços exteriores - As instalações destinadas à transmissão de sinais no exterior, sobretudo no que diz respeito à distância relativamente a cabos de pára-raios e linhas de alta tensão, bem como à protecção contra sobretensões transitórias, têm de estar em conformidade com as normas *NEC725* e *NEC800 (CEC regra 16-224* e *CEC secção 60)*.

Equipamento sempre ligado - Monte um dispositivo de comutação de fácil acesso externo ao equipamento.

Equipamento passível de ligação - Instale a saída da tomada perto do equipamento para que possa ser facilmente acedido.

Voltar a ligar fonte de alimentação - Se a unidade se desligar devido a ter excedido as temperaturas de serviço especificadas, desligue o cabo de alimentação, aguarde pelo menos 30 segundos e volte a ligar o cabo de alimentação.

Linhas eléctricas - Não coloque a unidade perto de linhas eléctricas aéreas, circuitos eléctricos, luzes eléctricas nem perto de qualquer outro local onde possa entrar em contacto com essas linhas, circuitos ou luzes.

SELV - Todas as portas de entrada/saída são circuitos de extra-baixa tensão de segurança (SELV). Os circuitos SELV só devem ser ligados a outros circuitos SELV.
Uma vez que os circuitos RDIS são interpretados como tensão de rede telefónica (TNV), evite ligar os circuitos SELV a circuitos RDIS.

Ligação à terra do sistema/ligação à terra de segurança
A ligação à terra do sistema (vídeo) é indicada pelo símbolo ⏚.

A ligação à terra de segurança (alimentação) é indicada pelo símbolo ⏚.
A ligação à terra do sistema é usada apenas para fins de conformidade com as normas de segurança ou as práticas de instalação em determinados países. A Bosch **não** recomenda conectar a ligação à terra do sistema à terra de segurança, a menos que seja expressamente necessário. Contudo, se a ligação à terra do sistema e a ligação à terra de segurança

estiverem conectadas e os loops de terra causarem interferências no sinal de vídeo, utilize um transformador de isolamento (fornecido em separado pela Bosch).

CUIDADO!
A conexão da ligação à terra do sistema à terra de segurança pode resultar em loops de terra, o que pode interromper o sistema CCTV.

Ligação da câmara à terra - Para instalar a unidade em ambientes potencialmente húmidos, assegure-se de que o sistema está devidamente protegido ligando a ficha da fonte de alimentação à terra (ver *Secção 5.1 Requisitos do cabo de alimentação, Página 19*).
Sem vídeo - A perda de vídeo é inerente à gravação de vídeo digital; por este motivo, a Bosch Security Systems não será responsabilizada por qualquer dano resultante de informação de vídeo em falta. Para minimizar o risco de perda de informação digital, a Bosch Security Systems recomenda a implementação de vários sistemas de gravação redundantes e de um procedimento para fazer uma cópia de segurança de toda a informação analógica e digital.

1.4 Conformidade com a FCC e ICES

Informações da FCC
(Apenas nos modelos dos EUA e do Canadá)
Este equipamento foi testado e considerado conforme com os limites estabelecidos para um dispositivo digital de **Classe B**, de acordo com a *parte 15* das *normas FCC*. Estes limites destinam-se a fornecer uma protecção razoável contra interferências prejudiciais numa **instalação residencial**. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode provocar interferências prejudiciais nas radiocomunicações. No entanto, não garantimos que a interferência não ocorra em instalações específicas. Se este equipamento provocar interferências na recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado se ligar e desligar o equipamento, recomenda-se que tente corrigir a interferência recorrendo a uma ou mais das seguintes medidas:
– reoriente ou mude a localização da antena receptora;
– aumente a distância entre o equipamento e o receptor;
– ligue o equipamento a uma tomada de um circuito diferente do circuito ao qual o receptor está ligado;
– consulte o revendedor ou um técnico de rádio/televisão experiente para obter ajuda.

Dever-se-á abdicar de todas e quaisquer alterações intencionais ou não intencionais que não sejam expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade. Tais alterações podem anular a autoridade do utilizador para trabalhar com o equipamento. Se necessário, o utilizador deverá consultar o revendedor ou um técnico de rádio/televisão experiente para obter ajuda.
O seguinte folheto, preparado pela Federal Communications Commission, poderá ser útil ao utilizador: *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems ("Como identificar e solucionar problemas de interferência de rádio/TV")*. Este folheto está disponível junto do Gabinete de Publicações do Governo dos E.U.A., Washington, DC 20402, Stock No.004-000-00345-4.

Informations FCC et ICES
(modèles utilisés aux États-Unis et au Canada uniquement)
Suite à différents tests, cet appareil s'est révélé conforme aux exigences imposées aux appareils numériques de **classe B**, en vertu de la *section 15 du règlement* de la *Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC)*, et en vertu de la norme *ICES-003 d'Industrie Canada*. Ces exigences visent à fournir une protection raisonnable contre les interférences

nuisibles lorsque l'appareil est utilisé dans le cadre d'une **installation résidentielle**. Cet appareil génère, utilise et émet de l'énergie de radiofréquences et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, engendrer des interférences nuisibles au niveau des radiocommunications. Toutefois, rien ne garantit l'absence d'interférences dans une installation particulière. Il est possible de déterminer la production d'interférences en mettant l'appareil successivement hors et sous tension, tout en contrôlant la réception radio ou télévision. L'utilisateur peut parvenir à éliminer les interférences éventuelles en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes:

- Modifier l'orientation ou l'emplacement de l'antenne réceptrice;
- Éloigner l'appareil du récepteur;
- Brancher l'appareil sur une prise située sur un circuit différent de celui du récepteur;
- Consulter le revendeur ou un technicien qualifié en radio/télévision pour obtenir de l'aide.

Toute modification apportée au produit, non expressément approuvée par la partie responsable de l'appareil, est strictement interdite. Une telle modification est susceptible d'entraîner la révocation du droit d'utilisation de l'appareil.

La brochure suivante, publiée par la Commission fédérale des communications (FCC), peut s'avérer utile : *How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems (Comment identifier et résoudre les problèmes d'interférences de radio et de télévision)*. Cette brochure est disponible auprès du U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, États-Unis, sous la référence n° 004-000-00345-4.

1.5 Certificação UL

Exclusão de responsabilidade

Os Underwriter Laboratories Inc. ("UL") não testaram o desempenho nem a fiabilidade dos aspectos de sinalização ou segurança deste produto. Só testaram os riscos de incêndio, choque e/ou ferimentos graves ou morte, conforme descrito na(s) *Norma(s) dos UL para a segurança de equipamento de circuito fechado de televisão (CCTV), UL 2044*. A certificação UL não abrange o desempenho nem a fiabilidade dos aspectos de sinalização ou segurança deste produto.

OS UL NÃO EFECTUAM QUALQUER REPRESENTAÇÃO, NÃO DÃO QUALQUER GARANTIA/ CERTIFICAÇÃO RELATIVA NEM AO DESEMPENHO NEM À FIABILIDADE DE NENHUMA DAS FUNÇÕES RELACIONADAS COM A SEGURANÇA OU A SINALIZAÇÃO DESTE PRODUTO.

Exclusão de responsabilidade

Os Underwriter Laboratories Inc. ("UL") não testaram o desempenho nem a fiabilidade dos aspectos de sinalização ou segurança deste produto. Limitaram-se a testar os riscos de incêndio, choque e /ou ferimentos graves ou morte, conforme descrito na(s) *Norma(s) dos UL para a segurança de equipamento de tecnologia da informação, UL 60950-1*. A certificação UL não abrange o desempenho nem a fiabilidade dos aspectos de sinalização ou segurança deste produto.

OS UL NÃO EFECTUAM QUALQUER REPRESENTAÇÃO, NÃO DÃO QUALQUER GARANTIA/ CERTIFICAÇÃO RELATIVA NEM AO DESEMPENHO NEM À FIABILIDADE DE NENHUMA DAS FUNÇÕES RELACIONADAS COM A SEGURANÇA OU A SINALIZAÇÃO DESTE PRODUTO.

1.6 Certificações de protecção contra explosões

Projector para utilização em localizações perigosas
Bosch Security Systems B.V.
Modelos de projectores LED-65
12-24 Vdc, 12-24 Vac, classe 2, 37 watts

Número de controlo 3RR9
Classe I, grupos C e D; classe II, grupos E, F, e G; classe III
Classe I, zona 1, AEx d IIB T6; Ex d IIB T6 X
AEx tD 21 T85 °C
DIP DIP A21 Ta85 °C X
Tipo 4X, IP67

DEMKO 10 ATEX 0948139X
CE 0344 II 2 GD
Ex d IIB T6 Gb
Ex tb IIIC T85 °C Db IP67
-50 °C < Ta < 60 °C

1.7 Informação comum

Encaixe conjunto (todos os modelos)	Designação	Dimensão (mm)	Número total de roscas incluídas	Profundidade do encaixe (mm)
Tampa posterior da caixa de derivação para a placa de ligação da caixa de derivação	M 103	2	7	14,5
Caixa para a placa de ligação da caixa de derivação	M 103	2	7	18,5
Dispositivo de supressão da abertura da alimentação para a placa de ligação da caixa de derivação (quatro aberturas fornecidas)	3/4-14 NPT	N/A	5	N/A
Caixa e tampa/painel frontal	M 103	2	8	18,5

Para obter mais informação sobre as juntas não inflamáveis, contacte a Bosch Security Systems.

AVISO!
Para reduzir o risco de ignição em ambientes perigosos, a tubagem tem de possuir um acessório de vedação ligado à parede da caixa.

AVISO!
NÃO ABRA EM AMBIENTES POTENCIALMENTE EXPLOSIVOS.

1.8 Notificações da Bosch

Direitos de autor
Este manual é propriedade intelectual da Bosch Security Systems, estando protegido por direitos de autor. Todos os direitos reservados.

Marcas comerciais
Todos os nomes de produtos de hardware e software utilizados neste documento poderão ser marcas registadas, devendo ser tratadas como tal.

NOTA:
Este manual foi compilado com extrema atenção e a informação nele contida foi cuidadosamente verificada. O texto encontrava-se completo e correcto na altura em que foi impresso. O desenvolvimento contínuo dos produtos pode significar que o conteúdo do manual de operação possa ser alterado sem aviso. A Bosch Security Systems não assume qualquer responsabilidade pelos danos que possam resultar directa ou indirectamente de falhas, imperfeições ou discrepâncias entre o manual de operação e o produto descrito.

Mais informações
Para mais informações contacte o centro Bosch Security Systems mais próximo ou visite *www.boschsecurity.com*.

1.9 Garantia/limitação da responsabilidade

A EX65 possui uma garantia de 3 anos.

A BOSCH Security Systems garante que os seus produtos, no momento de envio pela BOSCH Security Systems, se encontram livres de defeitos nos materiais e manufactura segundo a utilização e o serviço normais para os respectivos períodos de garantia especificados na tabela de preços aplicável ou de outra forma indicados.

Para assegurar a conformidade com as limitações de funcionamento, o comprador deve consultar a folha de dados respectiva.

A garantia é inválida (i) se o produto não for utilizado de acordo com as exigências de instalação, ambientais, mecânicas ou eléctricas, ou dentro dos requisitos de limites térmicos, ou (ii) se qualquer mau funcionamento for o resultado de uso incorrecto, violência, vandalismo, negligência, instalação ou aplicação indevida, alteração, acidente ou negligência na utilização, armazenamento, transporte ou manuseamento, se as marcas de identificação originais no produto tiverem sido removidas, desfiguradas ou alteradas, relâmpagos, electricidade, água, incêndio, perigos ambientais ou outros, desastre natural ou qualquer outro impacto fora das orientações de funcionamento normais.

A seguinte garantia encontra-se sujeita (i) à reclamação imediata por escrito do comprador e (ii) a uma disponibilização atempada por parte da BOSCH Security Systems de uma oportunidade de inspecção e teste do produto considerado defeituoso. Esta inspecção pode ser efectuada nas instalações do comprador e/ou a BOSCH Security Systems poderá exigir a devolução do produto, ficando os encargos de envio à responsabilidade do comprador. No entanto, a BOSCH Security Systems não será responsável pelo acondicionamento, inspecção ou custos de mão-de-obra relacionados com a devolução do produto. O produto apenas será aceite para assistência dentro da garantia se for acompanhado por uma autorização de devolução emitida pela BOSCH.

A responsabilidade da BOSCH Security Systems, aqui ou de outra forma declarada, é única e exclusivamente limitada à substituição (produto novo ou restaurado), reparação ou crédito do preço de compra amortizado, segundo a vontade da BOSCH Security, para qualquer produto devolvido pelo comprador durante o período de garantia aplicável, ou manutenção para a qual foi dado aviso atempado de defeito por parte do comprador, encontrando-se estes termos sujeitos a modificações pela BOSCH Security segundo esta garantia.

A garantia da BOSCH Security System não será alargada, diminuída ou afectada, e nenhuma obrigação ou responsabilidade deverá surgir ou ser consequência dos serviços da BOSCH Security ou da assistência, instalações ou serviços técnicos em relação à encomenda do comprador relativa aos produtos aqui disponibilizados.

Para mais informações sobre a garantia deste produto, consulte a secção de garantia de reparação na página da Internet de assistência ao cliente da Bosch em www.boschsecurity.us/en-us/Service/CustomerCare.

2 Descrição

O projector com protecção contra explosões EX65 é o primeiro projector de infravermelhos inteligente para ambientes potencialmente explosivos no mundo, combinando as últimas inovações na tecnologia e concepção de infravermelhos para permitir uma projecção CCTV de alta qualidade para as aplicações de vigilância críticas. A construção de aço inoxidável 316L com polimento electroquímico assegura a mais avançada protecção ambiental disponível hoje em dia. Graças a uma unidade individual pré-montada com uma caixa de derivação integrada, o EX65 é concebido para uma instalação fácil. Através de qualquer uma das (4) entradas para a canalização eléctrica de 3/4 pol., são efectuadas ligações ao bloco de terminais conveniente; também há espaço para cablagem adicional. Todas as ligações são acessíveis convenientemente dentro da caixa de derivação, incluindo a alimentação e telemetria.
A tecnologia de luz constante compensa a degradação dos LEDs, algo que ocorre normalmente em todos os projectores baseados em LEDs, oferecendo um desempenho constante em termos de iluminação ao longo da duração do projector.

2.1 Desembalamento

Este equipamento electrónico deve ser desembalado e manuseado cuidadosamente. Se lhe parecer que um dos elementos foi danificado durante o envio, notifique imediatamente o expedidor.
Certifique-se de que todas as peças discriminadas na lista de peças, em baixo, estão incluídas. Se faltar algum elemento, notifique o representante de vendas ou o representante da assistência ao cliente local da Bosch Security Systems.
A embalagem de cartão original é a embalagem mais segura para transportar a unidade, devendo ser usada se a unidade for devolvida para efeitos de assistência. Guarde-a para eventual utilização futura.

2.2 Lista de peças

2.2.1 Peças incluídas com o produto.

Quantidade	Elemento
1	EX65 Projector com protecção contra explosões
1	Protecção solar
4	Parafusos M4 com anilhas para protecção solar
1	Chave sextavada de 1,5 mm
1	Ferramenta multi-usos
1	Manual de instruções

2.2.2 Peças fornecidas pelo utilizador

Quantidade	Elemento
3	Parafusos M6 x 1,0 x 16 mm com anilhas de bloqueio
1	Garrafa de massa lubrificante Jet-Lube® NCS-30 (conforme necessário)
1	Tubo de massa lubrificante Molykote® BG 20 (conforme necessário)
1	Tubo de pasta LA-CO Slic-Tite® com PTFE (conforme necessário)

3 Planeamento

Consulte a informação mais abaixo antes de instalar a unidade. Esta secção disponibiliza-lhe directrizes e informações sobre as dimensões para ajudar a planear a sua instalação.

3.1 Esquema das dimensões

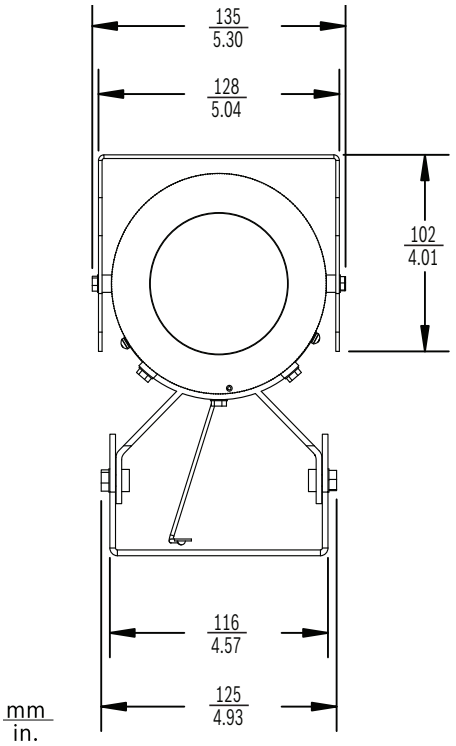


Figura 3.1 Vista frontal

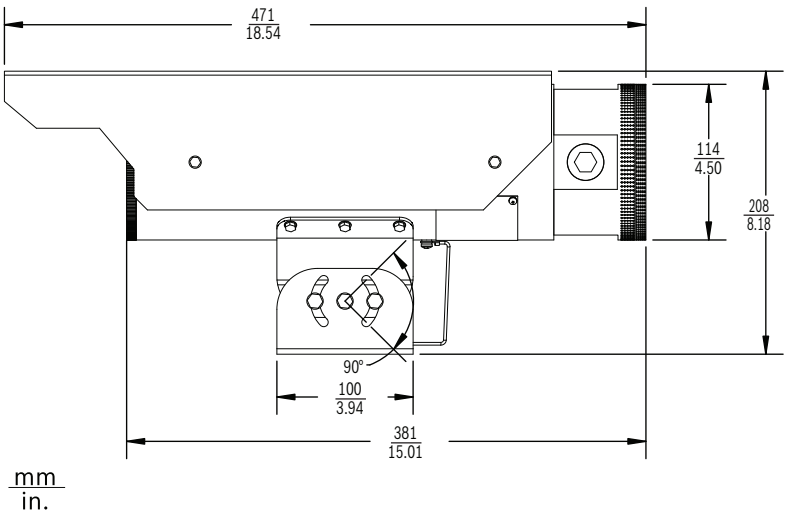


Figura 3.2 Vista lateral

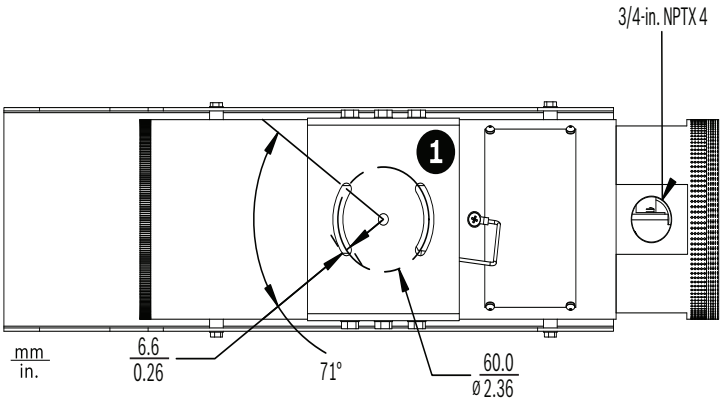


Figura 3.3 Vista inferior

3.2 Preparações iniciais

- Determine a tensão de funcionamento no local de instalação. O circuito integrado fica automaticamente configurado para um funcionamento de 12 Vdc ou 24 Vac. A unidade pode receber uma tensão de entrada de 10,5 Vdc até 40 Vdc ou de 12 Vac até 28 Vac sem se danificar, mas é recomendado que permaneça dentro da gama de tensão especificada na *Secção 1.6 Certificações de protecção contra explosões*.
- Todas as unidades foram testadas antes do envio. É aconselhável verificar o funcionamento da unidade antes da instalação.

CUIDADO!
É recomendado que o instalador use uma pulseira contra descargas eléctricas ou faça a descarga de qualquer electricidade estática para a terra antes de manusear quaisquer componentes electrónicos.

4 Instalação

Este capítulo explica em detalhe as directrizes de instalação para a EX65. É importante que tenha em atenção estes passos.

AVISO!

Não ligue a alimentação da unidade num ambiente potencialmente explosivo, a não ser que a caixa esteja totalmente instalada, que as tampas anteriores e posteriores estejam apertadas e todas as aberturas estejam devidamente encaixadas e vedadas. Desligue a alimentação antes de desmontar ou efectuar manutenção na unidade.

Tendo como base os requisitos de protecção contra explosão do local de instalação, determine o método de instalação adequado e siga as directrizes e leis locais. É importante não esquecer o seguinte durante a instalação:

- É aconselhável configurar a sensibilidade da fotocélula e a intensidade do projector antes da instalação. Apenas faça ajustes estritamente necessários, pois a configuração ideal já vem da fábrica. Consulte *Secção 6 Configuração, Página 22*.
- A tampa posterior da unidade tem de ser removida para ser possível aceder ao sistema electrónico interno. Os parafusos fixação nas tampas são apertados na fábrica. É mais fácil remover a tampa anterior com a protecção solar removida.
- Ao apertar as tampas, certifique-se de que as roscas estão limpas e lubrificadas com massa lubrificante Jet-Lube® NCS-30 ou o seu equivalente.
- Antes de apertar as tampas, certifique-se de que as juntas circulares estão limpas e lubrificadas com massa lubrificante Molykote® BG 20 (de Dow Corning) ou equivalente.
- Certifique-se de que os tampões NPT de 3/4-pol. estão devidamente apertados nas aberturas para a tubagem NPT de 3/4-pol. e vedadas com pasta LA-CO Slic-Tite® com PTFE, a ser aplicada segundo as instruções do fabricante na etiqueta.
- Certifique-se de que a unidade tem os fios ligados e está devidamente vedada com uma vedação de tubagem ou um bucim ou cabo indicados para o ambiente em questão. Use pasta LA-CO Slic-Tite® Paste com produto vedante para roscas PTFE em todas roscas da tubagem ou bucins.
- Siga cuidadosamente todas as instruções do fabricante para a aplicação da pasta e massa lubrificante.
- Se os bucins forem utilizados, eles receberão certificação ATEX e certificação IECEx para Ex d IIB Gb e Ex tb IIIB Db IP67 com temperatura de pelo menos 85 °C.
- Todas as aberturas para a tubagem não utilizadas terão um tampão obturador NPT de 3/4-14 pol. com certificação para a classe I, grupos C e D; classe II, grupos E, F, e G; e classe III; classe I, zona 1, AEx d IIB; AEx tD 21; Ex d IIB; DIP A21 locais perigosos, tal como fornecido com a unidade.
- As aberturas para a tubagem não utilizadas devem ser fechadas com a ficha da tubagem disponibilizada.

- A temperatura de superfície máxima da unidade nunca atingirá 85 °C quando a unidade for utilizada dentro dos limites de temperatura ambiente de –50 °C a 60 °C (–58 °F a 140 °F).
- Se arrancar a unidade abaixo dos -40 °C, poderá haver um atraso.
- A junta entre o compartimento e a caixa de derivação é fixada com um vedante para obter a fixação permanente. Esta junta não deve ser removida, pois pode causar danos ao caminho das chamas.
- O dispositivo foi sujeito ao teste de resistência contra impacto 2 J. Deve ser instalada onde não estará sujeita a qualquer impacto.
- Para temperaturas ambiente inferiores a –10 °C, use ligações de campo indicadas para uma temperatura ambiente mínima.

5 Ligações

Todas as ligações exigidas são acessíveis se remover a tampa localizada convenientemente na parte posterior da EX65.

NOTA!
Tenha cuidado e não deixe cair as tampas para evitar danificar as roscas das tampas.

5.1 Requisitos do cabo de alimentação

AVISO!
Antes de continuar, desligue a alimentação do cabo de alimentação. Assegure-se de que a tensão da unidade corresponde à tensão e tipo de fonte de alimentação utilizada.

Ligue a uma fonte de alimentação de 12 - 24 Vac ou 12 - 24 Vdc de classe 2. Utilize fio multifilar AWG 16 a 22 ou fio unifilar AWG 16 a 26; descarne 5 mm (0,2 pol.) de fio.

Secção do cabo	Fio multifilar: AWG 16 a 22 Fio unifilar: AWG 16 a 26
Forma do cabo	Redondo
Condutores	Versão de 2 condutores
Ambiente	Para exterior

5.1.1 Guia de distância de fios

Esta tabela indica as distâncias máximas de fios para fios de 14, 16, e 18 AWG ligados a um projector de 24 Vac.

	Watts	2,5 mm (14 AWG)	1,5 mm (16 AWG)	1 mm (18 AWG)
Série LED-658 Série LED-659	37	133 m (438 pés)	84 m (276 pés)	53 m (173 pés)

5.2 Requisitos do cabo de telemetria

O bloco de terminais EX65 contém dois terminais para cabos de telemetria de um dispositivo de controlo do projector remoto.

Diâmetro máximo do fio	AWG 22-28 para fio multifilar e unifilar; descarne 5 mm (0,2 pol.) de fio.
Telemetria em	ligação normalmente aberta, remova a ligação directa para utilizar o dispositivo de controlo externo

5.3 Estabelecer as ligações

Consulte a figura que se segue ao efectuar ligações:

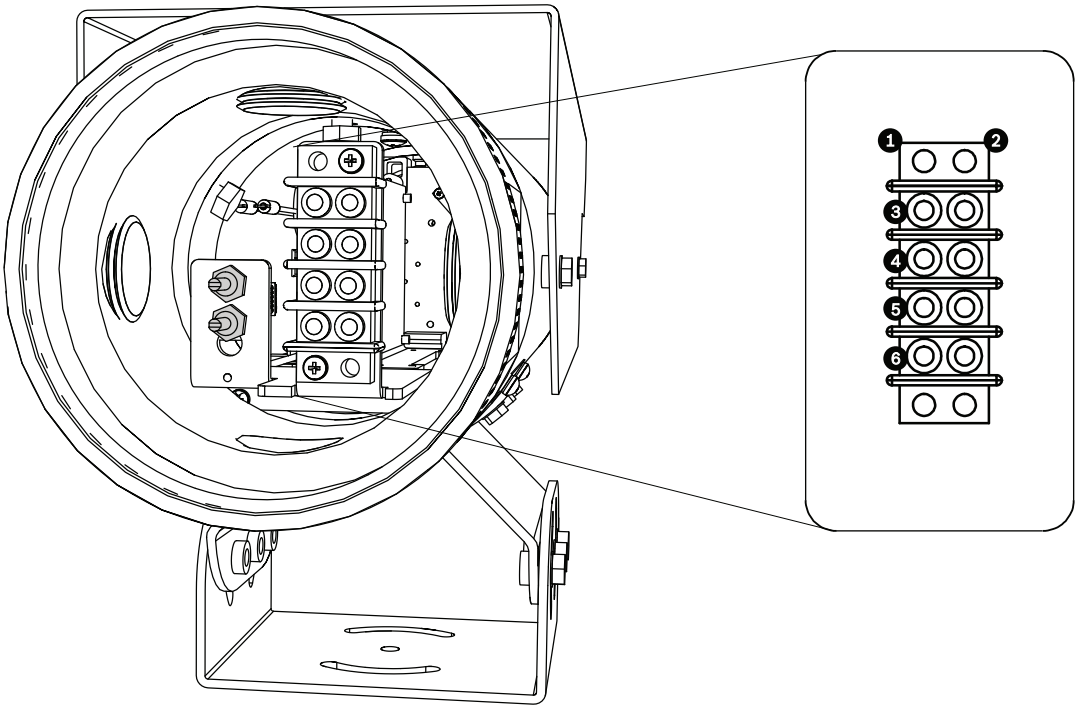


Figura 5.1 Terminadores de ligação por cabo EX65

1	Terminais para a alimentação de entrada e cabos de telemetria
2	Utilização interna do projector. NÃO ligue quaisquer cabos a estes terminais.
3	Entrada de potência (12–24 Vdc/12–24 Vac)
4	Entrada de potência (12–24 Vdc/12–24 Vac)
5	Telemetria (para o controlo remoto do projector)
6	Telemetria (para o controlo remoto do projector)

CUIDADO!

As ligações ao bloco de terminais devem ser efectuadas nos terminais do lado esquerdo. Não faça ligações aos terminais do lado direito do bloco.

1. Desaperte os parafusos de fixação na tampa posterior com a chave sextavada fornecida. Desaperte a tampa posterior com a ferramenta multi-usos fornecida. Para evitar danificar a junta circular, cada vez que virar meia volta no sentido oposto ao do dos ponteiros do relógio, vire um quarto no sentido dos ponteiros do relógio. (ver *Figura 5.2* mais abaixo). **Nota:** para evitar danificar as roscas da tampa, tome cuidado para não deixar cair as tampas.

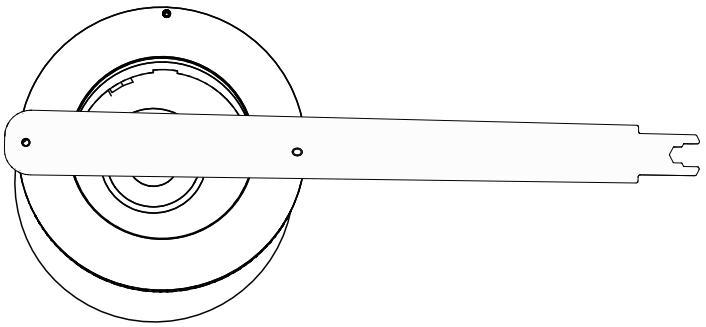


Figura 5.2 Remoção da tampa com a ferramenta multi-usos

2. Insira os cabos de alimentação e telemetria (se forem utilizados) através de uma das entradas de canalização de 3/4-pol.
3. Ligue uma das extremidades do cabo de alimentação ao terminal 3 e a outra ao terminal 4.
   Nota: a alimentação nos terminais não é sensível à polaridade.
4. Ligue os dois condutores de um dispositivo de controlo remoto do projector aos terminais 5 e 6. Esta ligação é definida para normalmente aberta (NA). Quando a ligação estiver fechada, o projector é activado.
   Nota: a fotocélula controla a operação do interruptor de dia/noite, que impede o projector de ser ligado num período diurno.
5. Certifique-se de que a junta circular e as roscas estão limpas e lubrificadas antes de substituir a tampa posterior. Utilize a ferramenta multi-usos fornecida para apertar a tampa posterior. Certifique-se que a junta circular está devidamente colocada. Depois de apertar, certifique-se de que não há nenhum intervalo entre a tampa e a estrutura da caixa.
6. Aperte os parafusos de fixação na tampa traseira com a chave sextavada fornecida.

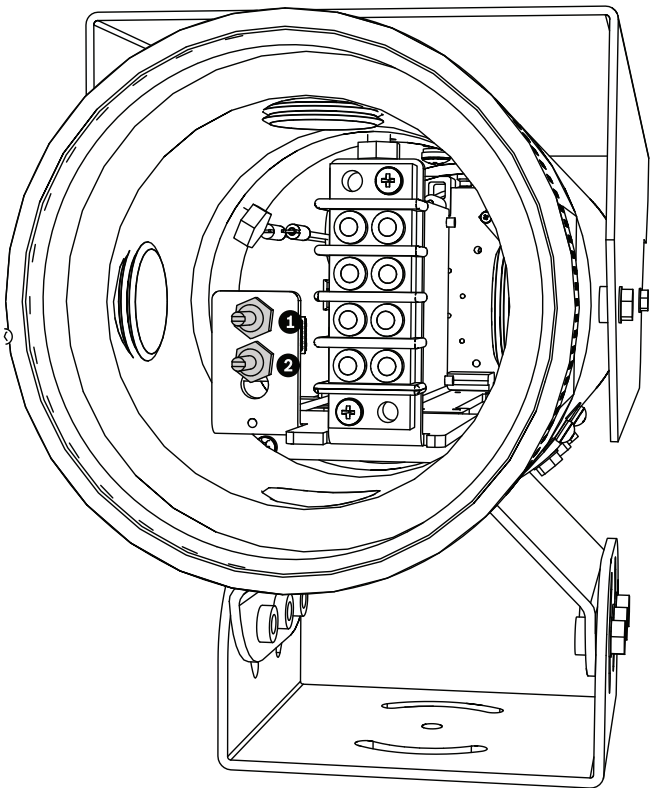
6 Configuração

Efectuar ajustes no projector

Para efectuar ajustes na intensidade e sensibilidade do projector, remova a tampa posterior para aceder a estes controlos:

– Intensidade: ajusta a intensidade da projecção infravermelha proveniente do EX65.
Nota: o nível de intensidade é colocado no nível máximo na fábrica.

– Sensibilidade da fotocélula: controla o nível da luz ambiente necessária para activar o projector.



1	Controlo de intensidade
2	Controlo de sensibilidade das fotocélulas

1. Rode o controlo de intensidade (item 1, mais acima) no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar o nível de iluminação de infravermelhos.
2. Rode o controlo de sensibilidade das fotocélulas (item 2, mais acima) no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a sensibilidade ou rode o controlo no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio para diminuir a sensibilidade.

7 Montagem

7.1 Montagem da EX65

Siga todos os códigos locais relativos às ligações e instalação das caixas de protecção contra explosões.

CUIDADO!
Certifique-se de que a localização seleccionada se encontra protegida contra a queda de objectos, o contacto acidental com objectos em movimento e a interferência não intencional por parte do pessoal. Siga quaisquer códigos de construção aplicáveis.

Têm de ser seguidas as seguintes directrizes de instalação:
- Localize a unidade para que esta não sofra interferências, intencionalmente ou acidentalmente.
- Seleccione hardware de montagem e uma superfície de montagem capaz de suportar o peso total do equipamento em todas as condições de vibração e temperatura previstas.
- Fixe devidamente toda a cablagem.

A EX65 pode ser montada num suporte Bosch compatível com parafusos M6 ou qualquer suporte construído para este objectivo com parafusos M6 ou de 1/4 pol.–20 parafusos. Certifique-se de que um suporte fabricado é capaz de suportar pelo menos três vezes o peso do sistema. Veja *Figura 7.1* mais abaixo para equiparar os orifícios da base para montagem.

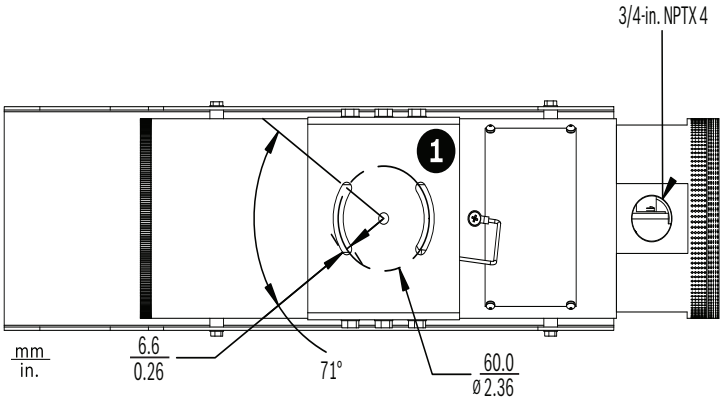
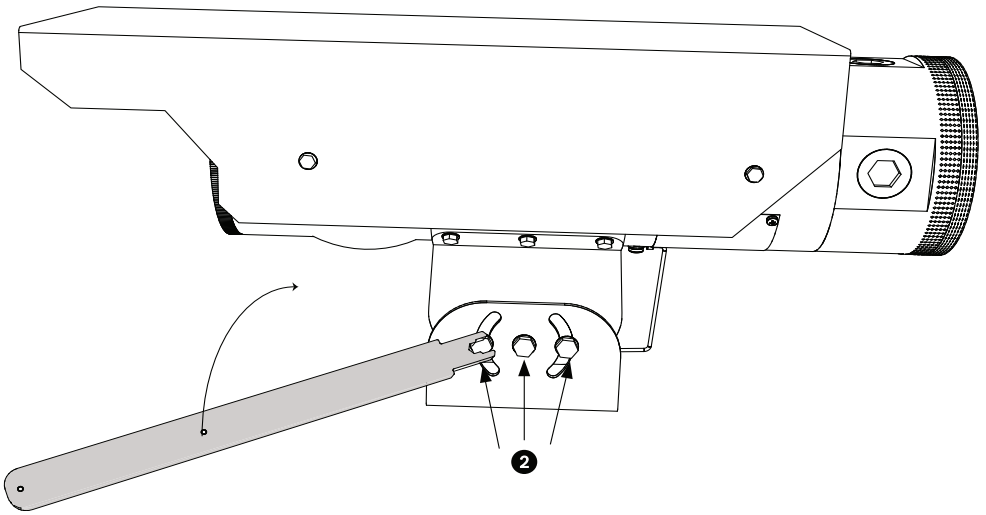


Figura 7.1 Vista inferior com o pormenor da base para montagem

1. Escolha uma superfície de montagem e, se necessário, prepare a superfície furando e abrindo previamente três orifícios roscados M6 x 1,0 x 20 mm separados por 30 mm do centro de cada um e alinhados com o alvo de vigilância pretendido (ver *Figura 7.1*).
2. Utilize três parafusos M6 x 1,0 x 16 mm de aço inoxidável com anilhas de bloqueio e assegure-se de que a superfície de montagem e as roscas dos parafusos estão limpas e sem detritos.
3. Opcionalmente, aplique algumas gotas de um material de vedação de intensidade média aos parafusos segundo as instruções do fabricante.
4. Fixe a base de montagem (ver *Figura 7.1*, item 1) à superfície de montagem com os parafusos M6 x 1,0 x 16 mm e anilhas de bloqueio, utilizando uma chave de parafusos de 10 mm ou a ferramenta multi-usos fornecida. Não aperte totalmente.

5. Desaperte os seis parafusos M6 em ambos os lados do suporte de montagem com uma chave de parafusos de 10 mm ou a ferramenta multi-usos fornecida, efectuando ajustes direccionais à EX65 para que aponte em direcção ao alvo de vigilância pretendido (ver imagens mais abaixo).



6. Aperte todos os parafusos de montagem com 3 a 5 ft-lb (4,1 a 6,8 N·m).
7. Ligue os fios tal como explicado em *Secção 5 Ligações, Página 19* e siga todos os regulamentos e leis locais referentes a dispositivos com protecção contra explosões.
8. Ligue o cabo de ligação à terra localizado na parte inferior da caixa a um material ligado à terra adequado (canalização eléctrica ligada à terra ou fio de ligação à terra).

7.2 Instalação da protecção solar

1. Alinhe os orifícios de montagem na protecção solar com os orifícios roscados na estrutura da EX65.
2. Instale os parafusos M4 fornecidos através dos orifícios dos parafusos da protecção solar na estrutura da unidade e aperte à mão.
3. Aperte os parafusos fornecidos com 1,5 ft-lb (2,0 Nm) utilizando uma chave de parafusos de 7 mm ou a ferramenta multi-usos fornecida.

8 Resolução de problemas

8.1 Funcionamento do projector

A tabela seguinte destina-se a ajudá-lo a identificar as causas das anomalias e a corrigi-las quando possível.

Problema	Solução possível
Fusível queimado	– Verifique a amperagem. – Verifique a ocorrência de curto-circuito entre a caixa e os cabos de alimentação de entrada.
Não é possível distinguir se os LEDs estão LIGADOS	Os LEDs de 850 nm emitirão um brilho vermelho fraco quando os LEDs ON.940nm estiverem ocultos. Para verificar: – Aponte os LEDs directamente para uma câmara sensível a IV ou – Espere que os LEDs aqueçam (dois minutos).
Os LEDs não estão LIGADOS	– Cubra a fotocélula para activar a alimentação para os LEDs (até 30 segundos de atraso para a activação). – Ajuste o controlo de sensibilidade da fotocélula. Consulte *Secção 6 Configuração, Página 22*. – Ajuste a alimentação para os LEDs.
Os LEDs não se desligam quando há luz ambiente em quantidade suficiente	– Certifique-se de que a fotocélula não está coberta ou escondida atrás de qualquer objecto. – Ajuste o controlo de sensibilidade da fotocélula. Consulte *Secção 6 Configuração, Página 22*. Os LEDs ficam LIGADOS ou DESLIGADOS se o ajuste estiver totalmente rodado.
Os LEDs oscilam entre LIGADO e DESLIGADO	– Ajuste o controlo de sensibilidade da fotocélula. Consulte *Secção 6 Configuração, Página 22*. – Remova quaisquer objectos à frente dos LEDs que estejam a emitir reflexos para o sensor fotocelular.

9 Manutenção

9.1 Reparações

PERIGO!
Desligue a alimentação antes de efectuar manutenção ou de desmontar a caixa ou a unidade. Nunca remova as tampas anteriores ou posteriores a não ser que a alimentação esteja desligada do EX65.

O EX65 tem algumas peças substituíveis, incluindo as tampas anterior e posterior e a base de montagem. Estas partes estão disponíveis como peças sobressalentes, pelo que deve contactar o seu centro de assistência local para obter mais informação sobre como obter estas peças.

9.2 Transferência e eliminação

A câmara só deve ser passada a terceiros juntamente com este manual de instalação. A unidade contém materiais prejudiciais para o ambiente que têm de ser eliminados de acordo com a legislação aplicável. Os dispositivos ou peças defeituosos ou supérfluos têm de ser eliminados de forma profissional ou enviados para o ponto de recolha local para materiais perigosos.

9.3 Substituição da base de montagem

1. Desligue a alimentação do EX65 e, opcionalmente, remova todas as ligações.
2. Com uma chave de 10 mm ou a ferramenta multi-usos fornecida, remova os três (3) parafusos M6 que seguram a base de suporte à superfície de montagem.
3. Coloque a EX65 numa localização segura.
4. Com uma chave de parafusos de 7 mm ou com a ferramenta multi-usos fornecida, remova os sete (7) parafusos M4 que seguram a base de montagem à caixa.
5. Instale uma nova base de montagem efectuando os passos no sentido inverso ao da instalação e aperte os sete (7) parafusos M4 com 1,5 ft-lb (2,0 N/m).
6. Finalize a instalação tal como descrito na *Secção 7 Montagem, Página 23*.

10 Características técnicas

Dados técnicos - projector EX65

Especificações eléctricas

N.º de modelo	Tensão nominal	Comprimento de onda
LED-658-AM	12 Vdc/24 Vac (±10%)	850 nm
LED-658-AW	12 Vdc/24 Vac (±10%)	850 nm
LED-659-AM	12 Vdc/24 Vac (±10%)	940 nm
LED-659-AW	12 Vdc/24 Vac (±10%)	940 nm
LED-658-SM	12 Vdc/24 Vac (±10%)	850 nm
LED-658-SW	12 Vdc/24 Vac (±10%)	850 nm
LED-659-SM	12 Vdc/24 Vac (±10%)	940 nm
LED-659-SW	12 Vdc/24 Vac (±10%)	940 nm
Consumo de energia	37 W	

Especificações mecânicas

Dimensões (A x L x P)	
	381 mm x 114 mm x 114 mm (11,01 pol. x 4,5 pol. x 4,5 pol.)
Peso	
– Aço inoxidável	12,7 kg (28 lb)
– Alumínio	6,1 kg (13,5 lb)
Construção	Aço inoxidável 316L com polimento electroquímico ou alumínio anodizado
Janela de visualização	Vidro flutuado de borosilicato grosso com 9 mm (0,35 pol.)
Rotação de suporte/ alcance da rotação vertical	Rotação: ±36° Rotação vertical: ±45°

Especificações ambientais

Temperatura de funcionamento	–50 °C a +60 °C (–58 °F a 140 °F)
Temperatura de armazenamento	–55 °C a +70 °C (–67 °F a 158 °F)
Humidade em funcionamento	0% a 100% relativa (com condensação, após a instalação e vedação)
Humidade em armazenamento	20% a 98% relativa (sem condensação)

Glosszário

A

Abertura	O tamanho da abertura do diafragma da objectiva que controla a quantidade de luz que chega ao sensor CCD. Quanto maior o número F, tanto menos luz chega ao sensor. Um aumento de um F-stop divide em duas metades a quantidade de luz que chega ao sensor.
AES	Obturador electrónico automático (ver Diafragma electrónico).
Área de interesse	Uma área específica dentro de um campo de visão utilizada pelo algoritmo de detecção de movimentos para identificar movimento.
Assistente da objectiva	O assistente da objectiva é utilizado durante a definição da retrofocagem. Abre totalmente o diafragma mantendo ao mesmo tempo o nível de vídeo correcto usando AES.

B

Bilinx	Um protocolo de comunicações que permite controlar remotamente, configurar e actualizar por intermédio do cabo de vídeo (coaxial ou UTP passivo).
BLC Inteligente (compensação de contraluz)	A compensação de contraluz inteligente permite à câmara compensar automaticamente áreas claras de uma cena de elevado contraste, sem ter de definir uma janela ou área.

C

Campo de visão	A medida da área visível no campo de visão da câmara. Quanto maior a distância focal, tanto menor o campo de visão. Quanto menor a distância focal, tanto maior o campo de visão.
Compensação de contraluz (BLC)	Amplifica de forma selectiva partes da imagem para compensar grandes diferenças de contraste quando apenas uma parte da imagem está extremamente iluminada (por ex. uma pessoa à entrada de uma porta ao sol). Ver também BLC Inteligente.
Controlo de ganho automático (AGC)	A parte electrónica que regula o ganho ou a amplificação do sinal de vídeo. O AGC é utilizado em condições de fraca luminosidade com o diafragma totalmente aberto.
Controlo de nível automático (ALC)	O ajuste do nível de vídeo para proporcionar o nível de luminosidade pretendido. Isto pode ser efectuado electronicamente ou através de um controlo do diafragma.

D

Dia/Noite (sensível aos infravermelhos)

Uma câmara com um funcionamento a cores normal em condições de luminosidade suficientes (durante o dia), mas com a possibilidade de aumentar a sensibilidade quando a luminosidade é insuficiente (durante a noite). Consegue-se removendo o filtro de corte de infravermelhos necessário para uma boa atribuição da cor. A sensibilidade pode ser melhorada integrando um número de campos para melhorar a relação sinal/ruído da câmara (isto pode provocar desfocagem por movimento).

Diafragma automático

A abertura do diafragma da objectiva é ajustada automaticamente para permitir a iluminação adequada do sensor da câmara. Com uma objectiva de diafragma de comando directo (DC), a câmara controla o tamanho da abertura. Uma objectiva de diafragma de vídeo possui o circuito de controlo na própria objectiva.

Diafragma electrónico

O diafragma electrónico (ou AES - Obturador electrónico automático) ajusta a velocidade do obturador da câmara para compensar as variações de iluminação. Em alguns casos, isto pode eliminar a necessidade de uma objectiva de diafragma automático.

Dispositivo de carga acoplada (CCD)

Um CCD é um tipo de sensor de imagem em estado sólido usado nas câmaras CCTV. O sensor converte energia luminosa em sinais eléctricos.

Distância focal

A distância do centro óptico da objectiva em relação à imagem de um objecto localizado a uma distância infinita da objectiva. Longas distâncias focais proporcionam um campo de visão pequeno (p. ex. efeito de teleobjectiva), enquanto as curtas proporcionam uma visão de ângulo largo.

E

Endereço Bilinx

O endereço pode ser definido localmente com a Ferramenta de Configuração para Equipamentos de Imagem (CTFID) com tecnologia de Bilinx.

Equilíbrio automático dos brancos (AWB)

Uma funcionalidade que permite que uma câmara policromática ajuste automaticamente a cor de saída para apresentar uma cor natural independentemente da iluminação usada.

F

F-Stop — *Ver* Número F

Formato CCD

Indica o tamanho do sensor de câmara usado. Em geral, quanto maior o sensor, tanto mais sensível é a câmara e tanto melhor a qualidade de imagem. O formato é indicado em polegadas, por exemplo 1/3 ou 1/2 pol.

I

Iluminação por infravermelhos

Radiação electromagnética (luz) com um comprimento de onda maior do que é visível a olho nu. A iluminação IV em lâmpadas incandescentes é proeminente ao escurecer e ao amanhecer. Os projectores de IV vêm sob a forma de lâmpadas com os filtros, LEDs ou lasers adequados. Os sensores CCD são menos sensíveis aos IV do que à luz visível, mas os IV podem aumentar consideravelmente o nível de luz total, o que leva a uma imagem muito melhor com baixos níveis de luminosidade.

IRE (Institute of Radio Engineers - instituto dos técnicos de radiocomunicações)

Uma medida da amplitude de vídeo que divide a área do fundo de sincronização ao nível de brancos do pico em 140 unidades iguais - 140 IRE é igual a 1 V pico a pico. A gama do vídeo activo é 100 IRE.

L

Lux

A unidade de medida internacional (SI) para medir a intensidade da luz. É igual à iluminação de uma superfície por uma única vela à distância de um metro.

M

Máscaras de privacidade

A capacidade de impedir que uma área específica seja visualizada, de forma a respeitar as leis de privacidade e determinados requisitos locais.

MOT INV PIC BR

Motor de inversão de brancos do pico: os realces brancos são automaticamente escurecidos para reduzir os pontos claros. Útil em aplicações de tráfego e parques de estacionamento.

N

Número F

A medida padrão da abertura da objectiva, que é o diâmetro do diafragma, a dividir pela distância focal da objectiva. Quanto menor for a abertura máxima (o número F ou F-stop), tanto mais luz passa pela objectiva.

O

Obturador predefinido

Uma característica que permite aumentar a velocidade do obturador a fim de eliminar a desfocagem por movimento e oferecer uma imagem detalhada e clara de objectos que se desloquem rapidamente enquanto houver luz suficiente. Quando os níveis de luz baixarem e os outros ajustes estiverem esgotados, a velocidade do obturador reverte para a definição padrão para manter a sensibilidade.

OSD

On-screen Display (visualização no ecrã): os menus são apresentados no monitor.

P

Preto automático

Uma técnica para melhorar o nível do sinal de vídeo e torná-lo totalmente amplo, mesmo que o contraste da cena seja inferior a todo o alcance (ofuscamento, nevoeiro, neblina, etc.).

Profundidade de campo

A distância do ponto mais próximo ao mais distante que aparece na focagem. Quanto menor a abertura, tanto maior a profundidade de campo.

R

Redução dinâmica de ruído (DNR)

Uma técnica única de processamento de vídeo digital que mede o ruído (artefactos de imagem) na imagem e o reduz automaticamente.

Relação sinal/ruído

A relação entre um sinal de vídeo útil e o ruído indesejado medido em dB.

Resolução

A medida do mais pequeno detalhe que pode ser visto numa imagem. Para os sistemas analógicos é normalmente medido em linhas de televisão horizontais ou TVL. Quanto maior for a taxa TVL, tanto maior será a resolução.

Retrofocagem

A distância entre o plano da imagem e a parte posterior da objectiva. A regulação correcta da retrofocagem assegura que a câmara permanece focada sob diversas condições.

S

Saturação

A amplitude do sinal de crominância que afecta a intensidade da cor.

Sensibilidade

Uma medição da quantidade de luz requerida para oferecer um sinal de vídeo padrão. Os valores de sensibilidade são indicados em lux (*ver* Lux).

SensUp (aumentar sensibilidade)

Aumenta a sensibilidade de câmara, aumentando o tempo de integração no CCD (reduzindo o tempo do obturador de 1/50 para 1/5 s). Isto consegue-se integrando o sinal a partir de um número de campos de vídeo consecutivos para reduzir o ruído do sinal.

T

Temperatura da cor

Uma medida da cor relativa da iluminação. Normalmente utilizada para especificar a correcção do equilíbrio das cores da câmara para alcançar uma imagem com cor natural.

U

UTP (Unshielded Twisted Pair - par entrançado não blindado)

Uma variante de cablagem de pares entrançados, o cabo UTP não possui qualquer blindagem. Os fios num cabo de pares entrançados estão entrançados uns à volta dos outros a fim de minimizar a interferência dos outros pares entrançados do cabo. UTP é o tipo de cabo primário para uso telefónico e o mais usado para cabo de ligação em rede.

V

VMD

Detecção de movimentos vídeo: um algoritmo de detecção de movimentos no qual a câmara compara a presente imagem com uma outra de referência e conta o número de pixéis que mudaram entre as duas imagens. É gerado um alarme se a alteração do número de pixéis exceder um limiar configurado pelo utilizador.

W

WDR (Amplo alcance dinâmico)

O alcance dinâmico da câmara é a diferença entre os níveis de sinal mínimos e máximos aceitáveis. Uma cena com níveis de iluminação muito baixos e muito altos requer uma câmara com um amplo alcance dinâmico para o tratamento adequado da cena e produção de uma imagem útil.

Bosch Security Systems, Inc.
850 Greenfield Road
Lancaster, PA 17601
U.S.A.
www.boschsecurity.com
© Bosch Security Systems, Inc., 2011